Relazione Tecnica

NET

Revisione 0.0

by GIUGIARO DESIGN

NEW EXTREME TECHNOLOGY

AUTOEQUIP LAVAGGI dal 1963

CONTENUTO

1. PREMESSA

La progettazione e la messa a punto dell'impianto NET è derivata da importanti innovazioni tecnologiche, frutto della grande esperienza acquisita da AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A nel settore degli impianti di autolavaggio, dove è presente dal 1963 e dalla collaborazione con GIUGIARO DESIGN, per conferire all'impianto un esclusivo e accattivante design.

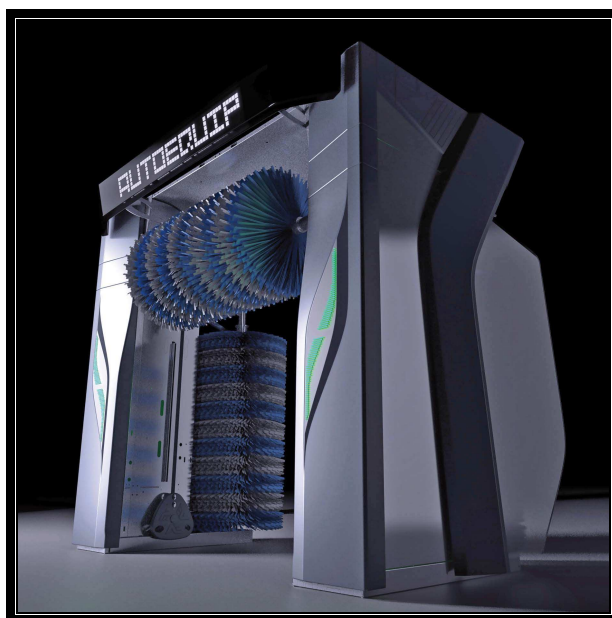
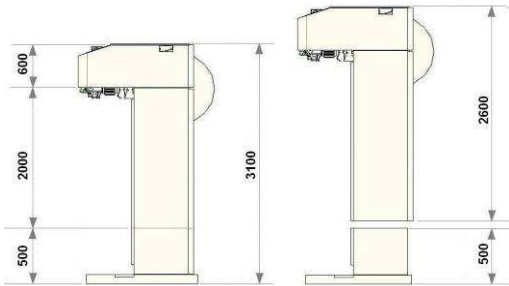
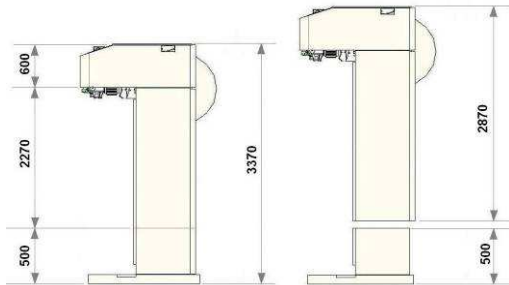
La continua ricerca tecnologica, la sperimentazione a tutti i livelli, l'adozione di apparecchiature all'avanguardia nella progettazione e costruzione, hanno consentito nel tempo un costante miglioramento della qualità degli impianti ed un progressivo ed apprezzabile contenimento dei costi di gestione dell'impianto.
Le soluzioni d'ultima generazione adottate per l'erogazione ed il dosaggio dei prodotti necessari al funzionamento ottimale dell'impianto, consentono, infatti, un considerevole risparmio di prodotto senza pregiudicare in alcun modo la qualità del lavaggio. Tutti gli impianti sono stati progettati a moduli consecutivi con possibilità di essere modificati adattandoli alle effettive esigenze dei gestori.
Inoltre AUTOEQUIP LAVAGGI è in grado di offrire la sua esperienza e la massima collaborazione per la valutazione e la progettazione di qualsiasi intervento migliorativo. In particolare, consulenze per l'inserimento di pannelli fonoassorbenti per l'insonorizzazione dei ventilatori o per la realizzazione di vasche per il riciclo delle acque reflue, (facilmente riutilizzabili) riducendo in questo modo i costi ed in ossequio ad un doveroso e costante rispetto per l'ambiente.
Il risparmio energetico, idrico e il consumo di prodotti chimici è garantito tramite una fotocellula per il rilevamento della vettura, di serie su ogni modello.
Questa fotocellula rileva esattamente la lunghezza della vettura e dispone il funzionamento dell'impianto limitatamente al ciclo di lavaggio.
I programmi sono impostabili e attivabili dalla console di comando selezionando i relativi pulsanti. Tutti i modelli NET sono predisposti per il funzionamento in self service.
La macchina è progettata e costruita nel rispetto ed in conformità delle normative e direttive europee vigenti:

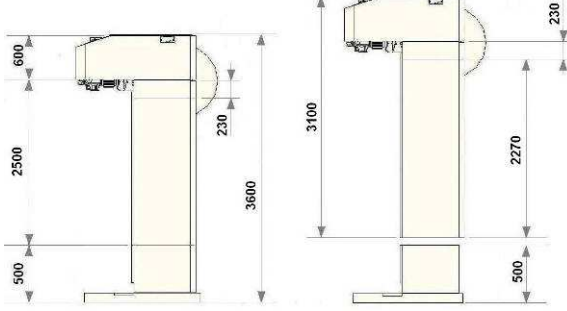
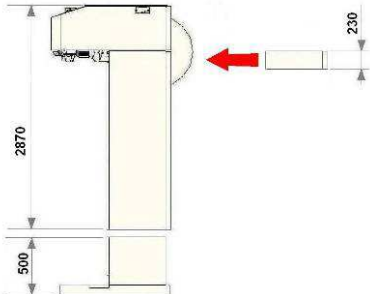
- Direttiva macchine CEE 2006/42
- Direttiva bassa tensione CEE 2006/95
- Direttiva compatibilità elettromagnetica CEE 2004/108

Sistema Qualità aziendale certificato ISO 9001/2008 n° LRC 190558
Sistema Ambientale aziendale certificato ISO 14001/2004 n° LRC 190558/14

2. COMPOSIZIONE IMPIANTO dotazione di serie

Struttura

Il NET è un monoportale con tre spazzole e sistema di asciugatura; l'impianto base è composto da una struttura portante in acciaio di forte spessore presso piegato e zincato a caldo in accordo con la norma UNI-EN ISO 14713 e verniciata in colore grigio standard RAL7042 ; nella versione optional L'intera struttura è realizzata interamente in acciaio inox AISI304
La parte esterna strutturale del portale, coperture dei piedi e la trave delle spazzole verticali sono realizzate sempre in inox AISI 304 finitura 2B.
La struttura è assemblata mediante bulloni e le superfici a contatto sono sigillate.
La struttura viene completata con i pannelli by GIUGIARO DESIGN conferendo all'impianto un look accattivante ed esclusivo.

Disponibile in tre modelli :

- **NET.23** con altezza di lavaggio 2300mm
- **NET.25** con altezza di lavaggio 2500mm
- **NET.28** con altezza di lavaggio 2800mm

La larghezza per i tre modelli è di 3650 mm di larghezza, per un' interasse dei binari di 3000 mm (disponibile anche 2650 e 2800 mm da specificare in fase d'ordine)

La struttura dell'impianto è divisa in tre parti, arco superiore, piede destro e piede sinistro; questo dà la possibilità di trasportare l'impianto completamente assemblato o smontato.

Per i modelli 23 e 25 può essere trasportato completamente assemblato oppure diviso in 3 (vedi figure), da specificare in fase d'ordine.
Siccome l'altezza massima per i trasporti è di 4 mt, le possibilità di carico potrebbero essere le seguenti.

<table>
<tr><td>
</td><td>Modello 23</td></tr>
<tr><td colspan="2">Altezza pianale di carico H. 0,9 mt + impianto assemblato 3,1= 4 mt
Altezza pianale di carico H. 1,1 mt + impianto diviso 2.6 = 3,7 mt
Altezza pianale di carico H. 1,3 mt + impianto diviso 2.6 = 3,9 mt</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>
</td><td>Modello 25</td></tr>
<tr><td colspan="2">Altezza pianale di carico H 0,9 mt + impianto diviso 2,87 = 3,77 mt
Altezza pianale di carico H 1,1 mt + impianto diviso 2,87 = 3,97 mt
L'impianto assemblato necessita di un mezzo per il trasporto speciale (pianale carico altezza 0,6 mt)</td></tr>
</table>

Per il modello **28** sono disponibili due modalità di spedizione:

<table>
<tr><td>
</td><td>1° Possibilità:
Struttura con altezza 3100</td></tr>
<tr><td colspan="2">Altezza pianale di carico H 0,9 mt + impianto diviso 3,1 = 4 mt</td></tr>
<tr><td></td><td>2° Possibilità
Struttura con altezza 2.87 mt

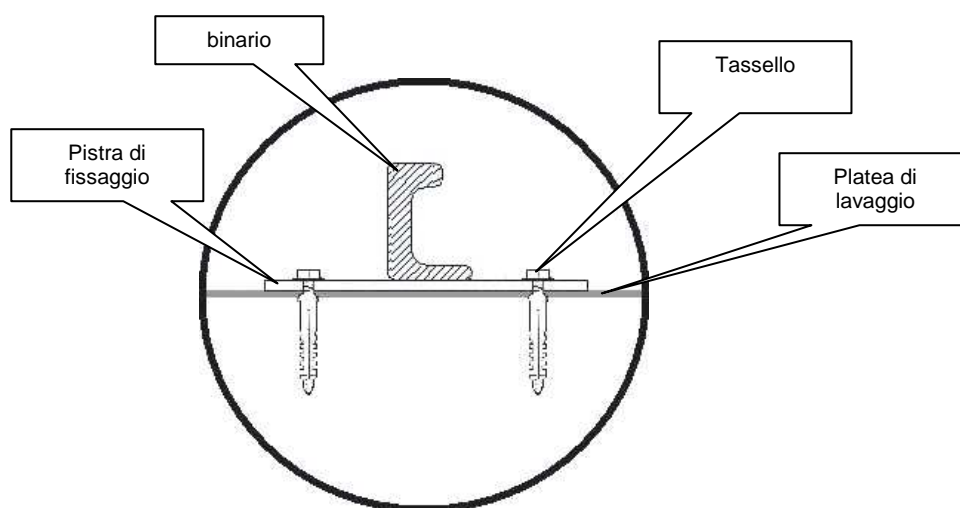
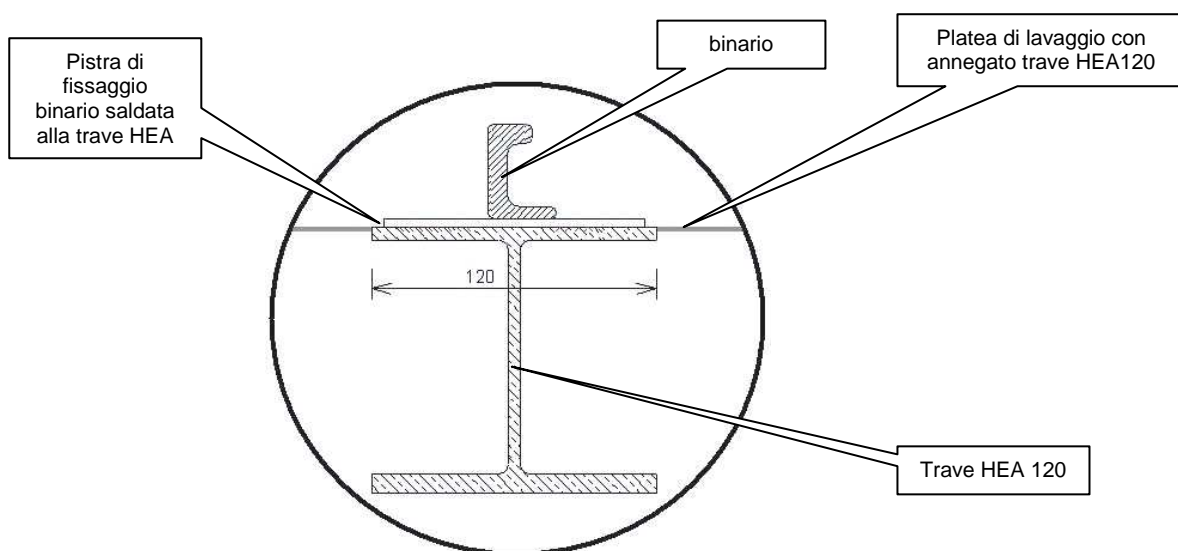
All'installazione viene inserita la prolunga della spalla (H = 230 mm)</td></tr>
</table>

Altezza pianale di carico H 0,9 mt + impianto diviso 2,87 = 3,77 mt
Altezza pianale di carico H 1,1 mt + impianto diviso 2,87 = 3,97 mt

Traslazione portale

Il portale trasla tramite motoriduttori ad accoppiamento diretto con la ruota motrice. La velocità di traslazione è controllata elettronicamente tramite inverter, variabile ed ottimizzata in funzione delle varie fasi/operazioni del ciclo di lavaggio.
Durante la fase di asciugatura sono disponibili quattro velocità di traslazione selezionabili a discrezione del cliente tramite il pannello operatore.
I motoriduttori dei traini sono applicati su una struttura di opportuno spessore e posizionati su diverse configurazioni d'interasse dei binari.
Potenza installata 0,25 kW + 0,25 kW.

Binari

Tipologia : Binario con profilo a "C" di forte spessore con trattamento di zincatura a caldo in accordo con la norma UNI EN ISO 1461, ASTM A153, A123.
L'ancoraggio dei binari può essere effettuato fissando le piastre di fissaggio, tramite tasselli, direttamente alla platea di lavaggio.

AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A. consiglia di annegare nella platea, durante la fase di realizzazione delle opere edili, una trave HEA 120, e fissare i binari, saldando, sulla trave, le piastre di fissaggio del binario.

NOTA	La fornitura e il posizionamento della trave HEA 120 non è a carico di AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A. ma a carico del committente

Lo spessore delle piastre di fissaggio dei binari è di 5mm, questo permette di avere, tra una piastra e l'altra, un sufficiente spazio che permette il deflusso dell'acqua verso i canali di raccolta dei reflui al centro della platea di lavaggio.
Alle estremità dei binari vengono fissati dei carter di protezione.

La lunghezza standard dei binari è :

- Versione NET.23 : 10metri
- Versione NET.25 : 10metri
- Versione NET.28 : 11metri

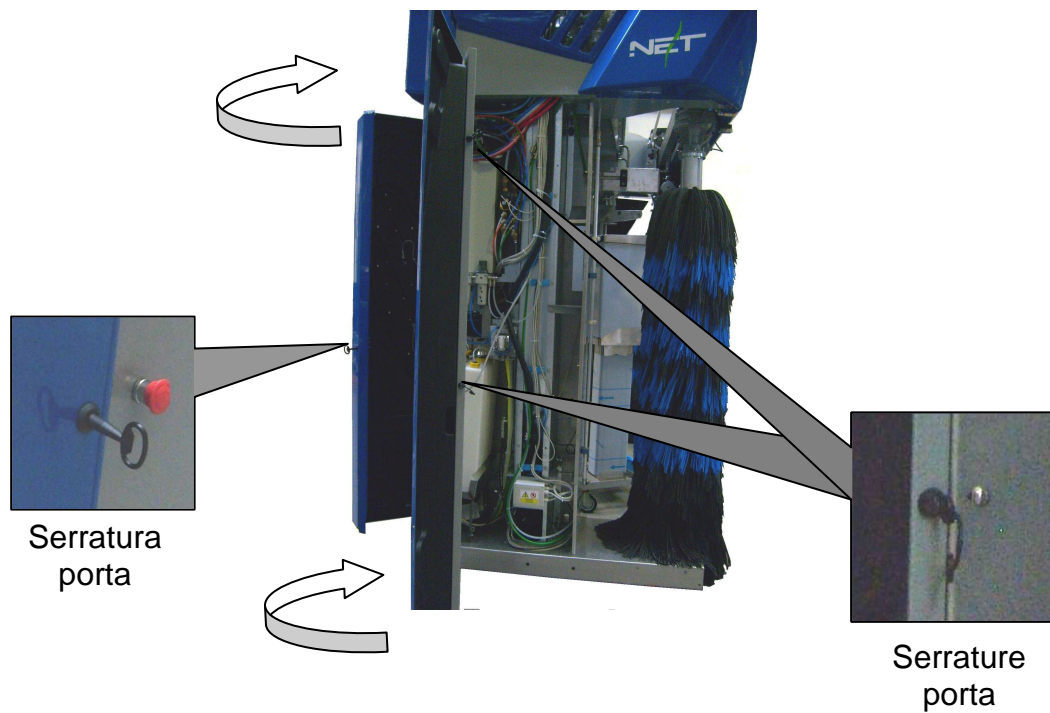
Per le versioni NET.23 e NET.25 su richiesta è possibile avere la lunghezza binari di 9 metri.

Allestimento NET

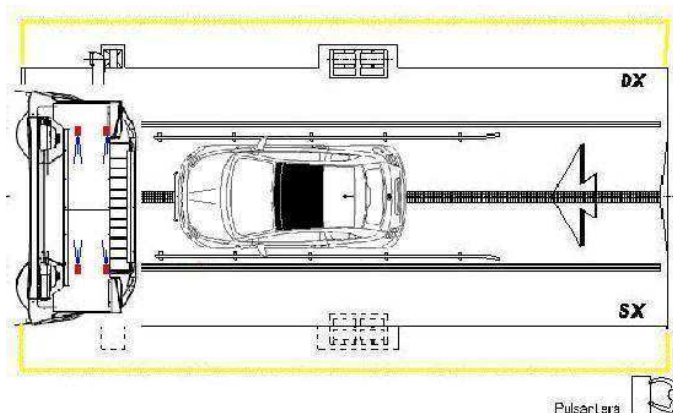
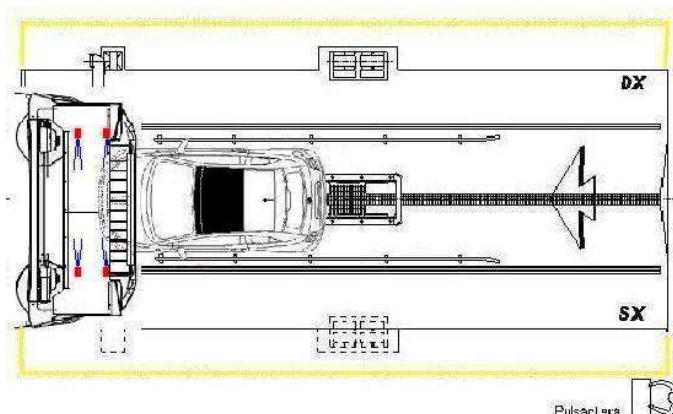
E' costituito da pannelli dal design esclusivo realizzato da GIUGIARO DESIGN che oltre a proteggere l'intera tecnologia dell'impianto gli conferisce un look unico.

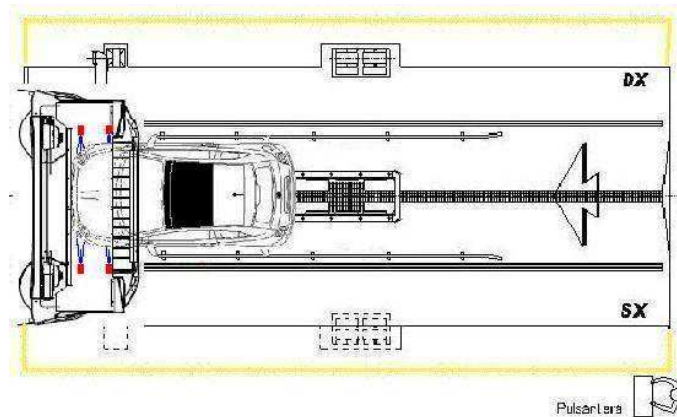
Completano l'allestimento gli esclusivi semafori a luci LED, per la segnaletica del sistema di posizionamento veicolo che può essere gestito tramite fotocellule o pedana meccanica di rilevamento veicolo.

Accessibilità ai componenti interni

Tutti i pannelli, sia anteriori che laterali e posteriori sono facilmente apribili per consentire il libero accesso all'ispezione dei componenti dell'impianto e facilitando le operazioni di manutenzione.

Sistemi di posizionamento veicolo con fotocellule

Il posizionamento del veicolo, nella piazzola di lavaggio dell'impianto NET, avviene, nella configurazione standard, tramite il sistema di rilevamento automatico con fotocellule, che rilevano il corretto posizionamento del veicolo e guidano l'utente, con i semafori alloggiati sulle porte, alla corretta manovra.
I semafori, comandati dalle fotocellule, a seconda del colore, indicano le seguenti condizioni dell'impianto:

"LUCE VERDE" : indica che l'impianto è pronto per eseguire i cicli di lavaggio con possibilità di posizionare la vettura.

"LUCE ROSSA" : indica che la vettura è correttamente posizionata e si può avviare il ciclo di lavaggio.

“**LUCE GIALLA**” : indica al conducente di retrocedere con il veicolo fino all’accensione dell’indicazione STOP

semaforo

A fine ciclo di lavaggio i semafori commutano da luce rossa, a luce verde informando che è possibile rimuovere il veicolo dall’area di lavaggio.

Alimentazione idrica

Il monoportale NET può essere configurato per lavorare :

- A una alimentazione idrica, con solo acqua “pulita”.
- A due alimentazioni idriche, con l’utilizzo di acqua “pulita” e acqua “riciclata”.

Quando sull’impianto NET è presente l’optional arco osmosi, l’impianto può essere configurato per lavorare con tre alimentazioni idriche (acqua “pulita”, acqua “riciclata”, acqua “osmotizzata”).
nella configurazione base è configurato per lavorare a una alimentazione idrica, quindi con solo acqua “pulita” proveniente da : acquedotto o pozzo naturale.

Arco per la distribuzione dell'acqua e dei prodotti chimici

Al fine di migliorare la qualità del lavaggio è stata prestata molta cura alla distribuzione dell'acqua e dei prodotti chimici. Ogni spazzola è asservita da un arco di bagnatura che provvede a rimuovere lo sporco accumulato durante il ciclo di lavaggio. Gli stessi archi vengono gestiti da gruppi di elettrovalvole che ne consentono il funzionamento in tempi diversi (vista anche la collocazione degli archi in diversi punti dell'impianto) e che entrano in funzione solo quando la vettura si trova in prossimità delle spazzole, riducendo così il consumo di acqua e di prodotto. L'erogazione dell'acqua su ogni singolo arco può essere opportunamente ottimizzata tramite un regolatore posizionato sull'elettrovalvola ed i prodotti sono iniettati nel circuito tramite pompe dosatrici pneumatiche regolabili da 2 a 6 litri/ora (una per ogni tipo di prodotto).

- **Arco di bagnatura,** posizionato nella parte anteriore del portale, ha la funzione di preparare la superficie del veicolo al ciclo di lavaggio.
- **Arco prodotto detergente**, posizionato tra le spazzole; ha la funzione di distribuite il prodotto chimico detergente; il prodotto è iniettato nel circuito tramite pompa dosatrice pneumatica.
- **Arco risciacquo**, posizionato sul lato spazzole verticali, ha la funzione di erogare l'acqua di risciacquo per l'eliminazione dei residui di detergente.
- **Arco cera**, posizionato nella parte anteriore del portale, ha la funzione di erogare il prodotto di protezione della vernice del veicolo dagli agenti atmosferici ed inquinanti e di prepararlo alla fase di asciugatura, il prodotto è iniettato nel circuito tramite pompa dosatrice pneumatica.

Gli archi sono alimentati con acqua di rete mediante elettrovalvola con gestione di apertura/chiusura o tramite apposita pompa se si utilizza acqua di riciclo.
(elettrovalvola non fornita se presente la pompa acqua).

Scarico antigelo

Per evitare che nei mesi invernali, dove le temperature scendono al di sotto dei 0°C, i circuiti idrici dell'impianto NET possano venire danneggiati dal gelo è indispensabile poter scaricare tutte le tubazioni.
Di serie, sull'impianto NET, è previsto il sistema di scarico antigelo manuale che per mezzo di saracinesche e dell' iniezione di aria compressa nei circuiti idrici, effettua lo spurgo dell'acqua dalle tubazioni.
Il sistema viene attivato tramite un selettore posizionato sulla porta del quadro elettrico, che controlla l'apertura delle elettrovalvole dei circuiti idrici.

Quadro elettrico

Il quadro elettrico viene installato all'interno della struttura e racchiuso in un apposito armadio collocato nella parte frontale della spalla sinistra protetto dalla porta dell'allestimento..
Tutti i componenti sono di fornitura di primarie ditte produttrici certificate. L'impianto funziona completamente in automatico. Nel quadro elettrico è collocato il PLC (Controllore Logico Programmabile) che oltre alla gestione del ciclo di lavoro risulta molto utile per un'efficace diagnostica di eventuali anomalie.

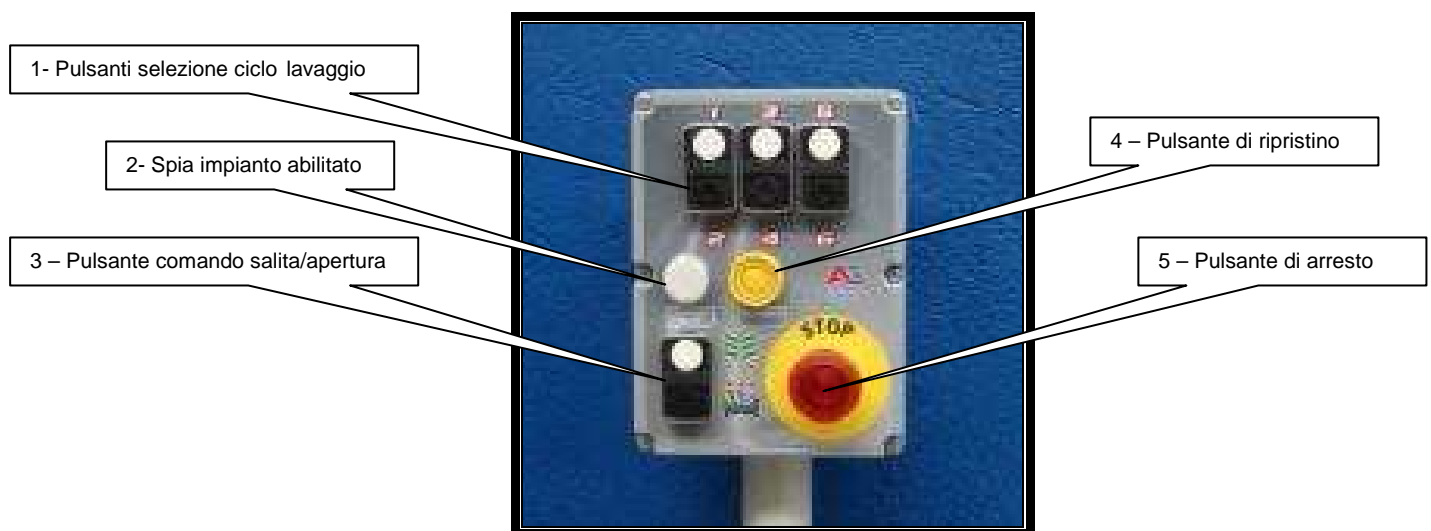
Interfacce MMI (Men-Machine Interface)

Le interfacce MMI (Men-Machine Interface) in dotazione standard che consentono all'operatore / utente di interagire con l'impianto di lavaggio NET sono :

- La pulsantiera operatore
- Il pannello operatore Touch screen

Pulsantiera operatore

Attraverso la pulsantiera l'operatore può eseguire le seguenti operazioni :

- **Selezionare i cicli di lavaggio** : sei i pulsanti disponibili ad ogni pulsante viene abbinato un ciclo di lavaggio.
- **Intervenire sulla salita della spazzola orizzontale e dalla bocchetta** : tramite la pressione del pulsante nero (3) è possibile, durante un ciclo attivo, intervenire per modificare la salita della spazzole orizzontale o della bocchetta;
- **Intervenire sull'apertura delle spazzole verticali** : tramite la pressione del pulsante bianco (3) è possibile, durante un ciclo attivo, intervenire per comandare l'apertura delle spazzole verticali;;
- **Arrestare l'impianto** tramite il pulsante rosso di Stop (5);
- **Ripristinare l'impianto** tramite il pulsante giallo (4);

La pulsantiera viene fornita con un supporto per fissaggio a pavimento.

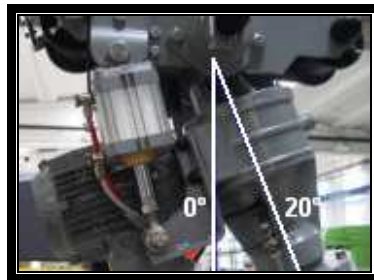
Pannello operatore touch screen

L'impianto NET è dotato di un pannello operatore touch screen d'interfaccia multifunzionale con display a colori su cui è possibile visualizzare ed impostare le seguenti funzioni :

- Visualizzare lavaggi totali e parziali
- Modificare la configurazione dei programmi previsti della macchina
- Modificare parametri d'esercizio dell'impianto
- Selezione manuale dei programmi
- Azionamento manuale delle utenze
- Visualizzare le operazioni di funzionamento ed anomalie (diagnostica) (es. termico pompa acqua, termico ventilatore asciugatura)

Il pannello operatore multifunzionale nella configurazione standard è alloggiato sula porta del quadro elettrico.

Spazzole verticali

Le spazzole verticali con movimentazione trasversale vengono comandate tramite motoriduttori controllati da azionamenti elettronici con lo scopo di gestire la velocità di traslazione a seconda delle varie fasi del ciclo in esecuzione.
Il movimento di traslazione viene trasmesso tramite puleggia e cinghia dentata con trefoli in acciaio a completa tenuta stagna.
Le spazzole verticali sono gestite singolarmente da schede elettroniche analogiche AUTOEQUIP che ne controllano la movimentazione e l'aderenza sul fianco del veicolo. Grazie ad un sistema d'inclinazione variabile studiato e progettato da AUTOEQUIP le spazzole possono assumere inclinazioni variabili in base alla tipologia della superficie del veicolo da lavare, passando da una vettura coupé ad un furgone. Per quest'ultima tipologia in particolare è possibile, far sì che le spazzole in una delle due passate restino rigide verticalmente per curare maggiormente la parte bassa della fiancata.
Le due spazzole verticali effettuano sull'anteriore e sul posteriore del veicolo uno spazzolamento che permette così di insistere sulla parte centrale del veicolo.
Eventuali anomalie di funzionamento vengono gestite tramite sicurezze per il controllo dello sforzo meccanico applicato.
Il modello **NET.28** è fornito con dispositivo di inclinazione fino a 20° per il perfetto adattamento al profilo del veicolo, lo stesso sistema è disponibile per **NET.23** e **NET.25** come optional.

Gli elementi setolati sono intercambiabili.
Potenza installata 0,75 + 0,75 kW rotazione spazzole; 0,37 + 0,37 kW traslazione.

Sicurezza per gancio traino

Questa sicurezza risulta utile nel caso in cui siano trattati veicoli con gancio traino. Se durante il lavaggio del posteriore del veicolo le spazzole verticali avvertono la sporgenza, dovuta al gancio traino, si fermano automaticamente, il portale verifica la presenza di eventuali blocchi e, se le spazzole risultano libere, riparte terminando il ciclo.

Spazzola orizzontale

La spazzola orizzontale è controllata da una scheda elettronica analogica AUTOEQUIP ed è movimentata da un motoriduttore che permette la massima rapidità di movimento nel seguire il profilo del veicolo con un'aderenza delicata e costante.
Il sollevamento avviene mediante fasce in fibra sintetica resinate e impermeabili. Oltre alle normali sicurezze elettroniche, è presente un'ulteriore sicurezza per il controllo dello sforzo meccanico.
La spazzola nella prima passata ruota in modo tale che lo sporco sia spinto in avanti, creando così la condizione che tra la setola e la superficie del veicolo vi sia un cuscinetto lubrificante composto da prodotto detergente + acqua. Questo fa sì che la spazzola agisca sulla superficie del veicolo in modo delicato, nella seconda passata viene invertito il senso di rotazione.
E' tuttavia possibile impostare i parametri affinché la spazzola ruoti sul frontale e sul posteriore del veicolo sempre con lo stesso senso di rotazione, sia nella prima sia seconda passata invertendo la rotazione unicamente sulla parte superiore del veicolo.
Gli elementi setolati sono intercambiabili.
Potenza installata 0,75 kW rotazione spazzola; 0,75 kW sollevamento/discesa spazzola.

Tipologia di spazzole

L'impianto NET, nella configurazione di serie, viene equipaggiato con le tradizionali spazzole in polietilene, che da sempre sono utilizzate per il lavaggio dei veicoli, la fibra di polietilene utilizzata con la "piumatura" all'estremità garantisce la massima morbidezza per offrire un'efficienza di lavaggio ottima.

- **Tradizionali in polietilene**; nella configurazione di serie l'impianto di lavaggio è equipaggiato con le classiche spazzole che da sempre sono utilizzate per il lavaggio dei veicoli, la fibra di polietilene utilizzata con la "piumatura" all'estremità garantisce la massima morbidezza per offrire un'efficienza di lavaggio ottima.

Programma di lavaggio per veicoli "Pick-Up"

Permette di gestire un ciclo dedicato ai veicoli pick-up ottimizzando la funzionalità della spazzola orizzontale durante le fasi di spazzolamento e di ottimizzare il lavoro della bocchetta di asciugatura, permettendo così una sensibile diminuzione dei costi.

Gruppi funzionali di asciugatura

Asciugatura orizzontale CONTOUR a seguire il profilo del veicolo

L'asciugatura orizzontale a seguire il profilo è costituita da due ventilatori, con giranti ad alta efficacia; la bocchetta è realizzata in acciaio inox AISI304.
La sagoma del veicolo è seguita con l'uso di fotocellule.

Il controllo del sollevamento avviene tramite azionamento elettronico che offre la possibilità di gestire le velocità secondo le varie fasi del ciclo in esecuzione.
La movimentazione in salita / discesa è eseguita mediante un motoriduttore e si serve di fasce in fibra sintetica resinate e impermeabili.
La bocchetta è dotata di sistema di sicurezza meccanico, che nel caso di malfunzionamento delle fotocellule che rilevano la sagoma del veicolo, permette di bloccare l'impianto e di comandare la completa salita della bocchette evitando l'impatto con il veicolo.
Potenza impiegata 3 + 3 kW ventilatori; 0,75 kW sollevamento

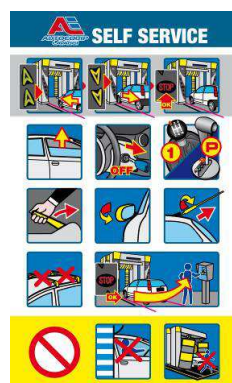
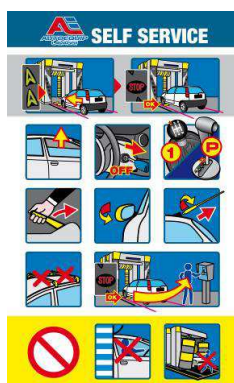
Asciugatura laterale fissa

È costituita da due motoventilatori (uno per lato), che hanno il compito di ottimizzare il lavoro dell'asciugatura orizzontale agendo sul fianco del veicolo.
I ventilatori sono alloggiati nella parte superiore della struttura. L'aria é convogliata sul veicolo tramite una canalizzazione in lamiera di adeguato spessore; ciò consente un'alta velocità dell'aria con emissione di rumore contenuta.
Potenza impegnata: 4 kW + 4 kW.

Scatola di derivazione cavi e tubi per attacco a parete

La scatola di derivazione per cavi e tubi è essenziale per l'alimentazione idrica/elettrica/pneumatica del portale mobile e viene fornita in modo adeguato a secondo della configurazione dell'impianto.
La scatola di derivazione per i collegamenti elettrici e pneumatici è predisposta per il fissaggio mediante tasselli a parete.
La connessione idrica è prevista ai punti di arrivo dell'alimentazione
(per altri sistemi di connessione vedi optional).

Pannelli istruzioni

A secondo della configurazione dell'impianto viene fornito di serie il cartello con le prescrizioni di sicurezza e le istruzioni all'uso. Sarà cura del committente collocarlo, secondo la tipologia del sito, in modo da essere ben visibile all'utilizzatore del portale di lavaggio.

3. DESCRIZIONE COMPONENTI ED OPTIONAL

E' prevista una serie molto ampia di optional in a completamento e ampliamento del portale di lavaggio.

Portale

Paraspruzzi

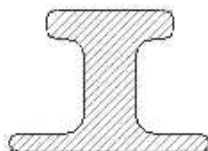
I paraspruzzi sono realizzati in policarbonato alloggiato in appositi telai in tubolare. Vengono ancorati alla struttura del portale spazzole ed hanno il compito di contenere in modo ottimale gli spruzzi generati durante la fase di lavaggio dalle spazzole verticali nella fase di lavaggio.
Disponibile per modelli con altezza di lavaggio 23/25 e 28

Guida ruote

Costituito da tre (posizionamento veicolo con pedana) o quattro (posizionamento veicolo con fotocellula) tubi in acciaio con trattamento di zincatura a caldo tassellati alla piazzola di lavaggio con lo scopo di indirizzare la vettura ad un corretto posizionamento, sia al centro della piazzola, che del portale di lavaggio.

NOTA: **Per gli impianti predisposti per lavorare in self-service i guida-ruote sono obbligatori**

Binari trafilati

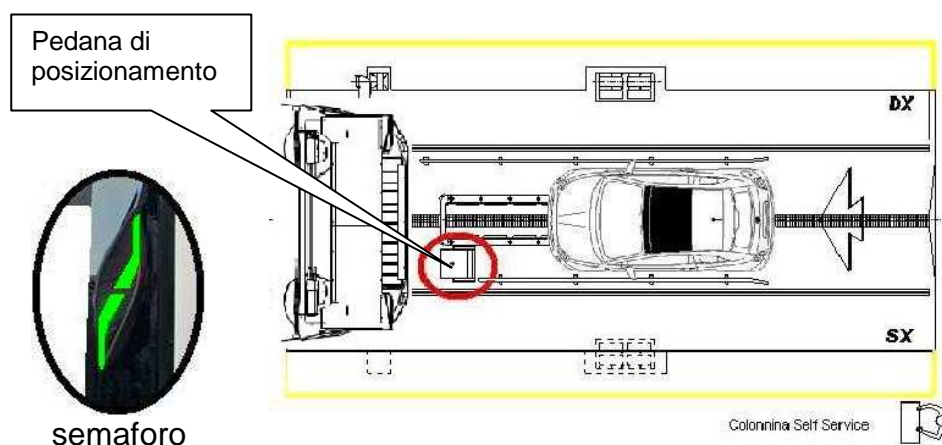
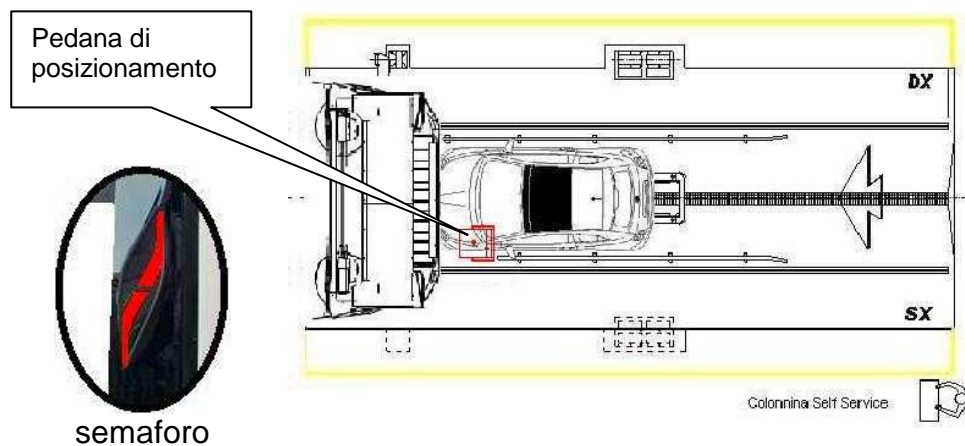
Sono disponibili, al posto di quelli standard, i binari trafilati a profilo pieno; questi binari sono consigliati su impianti nei quali si prevede un carico di lavoro intenso, quantificabile in : 18000 lavaggi durante l'anno.

Insegna luminosa

Nella carenatura frontale può essere inserito iln display luminoso, il quale può essere utilizzato per trasmettere :

- Informazioni sulle fasi del lavaggio in corso; informazioni standard non modificabili.
- Informazioni pubblicitarie del committente; Inseribili e modificabili da PC tramite il software fornito seguendo le istruzioni del manuale di uso e manutenzione del display.

Posizionamento veicolo con pedana meccanica

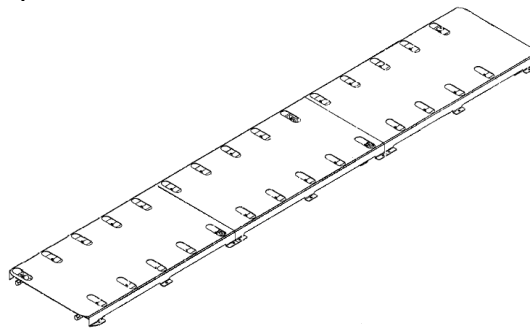
In sostituzione al sistema standard con fotocellule, il posizionamento del veicolo, nella piazzola di lavaggio dell'impianto può essere controllato tramite pedana meccanica di posizionamento.
I semafori sulle porte, comandati dalla pedana guidano l'utente al corretto posizionamento del veicolo, indicando, a secondo del colore, le seguenti condizioni dell'impianto:

<u>"**LUCE VERDE**" :</u> indica che l'impianto è pronto per eseguire i cicli di lavaggio con possibilità di posizionare la vettura.

<u>“**LUCE ROSSA**” : </u>indica che la vettura è correttamente posizionata sulla pedana e si può avviare il ciclo di lavaggio.

A fine ciclo di lavaggio i semafori commutano da luce rossa, a luce verde informando che è possibile rimuovere il veicolo dall’area di lavaggio.

Gruppi funzionali lavaggio

Lavaggio sottocassa

Effettua un energico lavaggio della vettura nella zona sottocassa, molto utile nel periodo invernale in presenza di sale, fango ecc. può essere fisso o a getti oscillanti ad incasso o a fissaggio a pavimento e i modelli disponibili sono :

- Lavaggio sottoscocca PhoMax : Nuovo sistema a componenti mobile e getti oscillanti realizzato con componentistica e tubazioni in acciaio inox, consente una facile installazione anche in una seconda fase prevedendo un arrivo di alimentazione idrica e pneumatica.

- Lavaggio sottoscocca con ugelli oscillanti con carter calpestabile per montaggio su pavimento
- Lavaggio sottoscocca con ugelli oscillanti per montaggio ad incasso
- Lavaggio sottoscocca a getti fissi con carter calpestabile per montaggio su pavimento
- Lavaggio sottoscocca a getti fissi con per montaggio ad incasso

Il lavaggio sottocassa a getti oscillanti permette, rispetto a quello a getti fissi, di ricoprire una più ampia fascia di superficie e di essere più efficace rispetto a quello a getti fissi, in quando abbina alla pressione anche l’azione meccanica.

I modelli con fissaggio a pavimento risultano più pratici rispetto a quelli ad incasso, in quanto non richiedono alcuna opera edile, ma sporgendo al di fuori del pavimento possono comportare qualche problema in più.

Il sottocassa oscillante necessita per il suo funzionamento, oltre che l’arrivo dell’alimentazione idrica, anche una linea di alimentazione pneumatica con aria compressa.

Pompe per lavaggio sottocassa

Al sistema di lavaggio sottocassa dovrà essere abbinata una delle seguenti pompe acqua multistadio verticali :

- Pompa da 5,5kW, 250l/m, 6bar (consigliata per versioni a getti fissi)
- Pompa da 4kW, 250l/m, 5bar (consigliata per versioni a getti oscillanti)

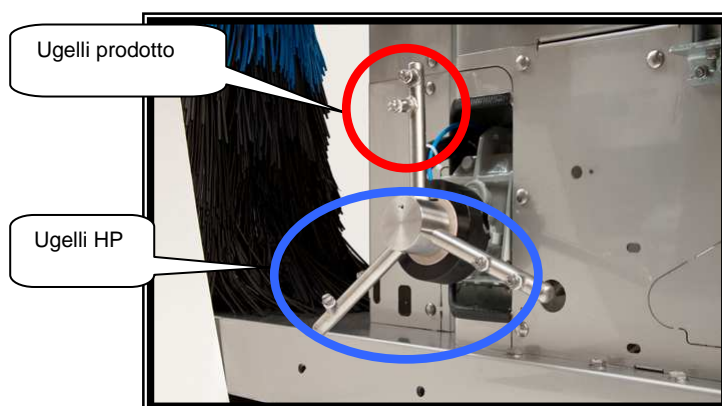
Con la pompa viene fornito relè e interruttore di sicurezza all'interno del quadro elettrico per la gestione separata della pompa.

Sistemi lavacerchi

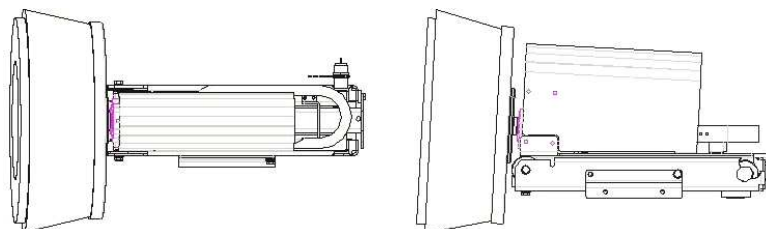
L'impianto di lavaggio **NET** può essere dotato, a scelta, dei seguenti sistemi per il lavaggio dei cerchi:

- Sistema **Discover**
- Sistema con disco telescopico

Il sistema **Discover** è un innovativo sistema lavacerchi "No touch", brevettato da AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A.
Il nuovo sistema garantisce ottimi risultati, senza alcun contatto meccanico con i cerchi, tramite due fasi di lavoro :

- **Erogazione del prodotto** : con rotazione in senso orario e in senso antiorario con tempo impostato a 2 secondi ma modificabile da pannello operatore.
- **Risciacquo ad alta pressione** : con rotazione in senso orario e in senso antiorario con tempo impostato a 4 secondi ma modificabile da pannello operatore.

Quando il disco non è in prossimità dei cerchi il sistema **Discover** viene utilizzato per il prelavaggio in alta pressione laterale basso.

Per l’erogazione del prodotto chimico, di tipo Alcalino, è necessario una miscela di prodotto chimico con acqua con rapporto circa di 1/ 8 1/10, secondo caratteristiche del prodotto chimico
Il prodotto chimico per cerchi e erogato tramite due ugelli che sono alimentati tramite una pompa dosatrice pneumatica con possibilità di regolazione, consigliata una regolazione compresa tra 2 / 3 bar

Il sistema con disco telescopico, per il lavaggio dei cerchi, è costituito da una struttura con profilati in acciaio con trattamento di zincatura a caldo fissata nella parte inferiore delle spalle. ed estensibile ad angolazione variabile, il movimento di estensione è effettuato tramite un attuatore pneumatico.
Il disco è composto da un setolato molto robusto, di forma circolare, con un diametro pari a 400 mm.

Quando il disco telescopico non è in prossimità dei cerchi il sistema viene utilizzato per il prelavaggio in alta pressione laterale basso rotante, tramite i due ugelli alloggiati all’interno del disco.

Tipologia di spazzole applicabili:

- Fibra polietilene a profilo stellare con punta a fiocco colore nero

Potenza installata: 0,37 + 0,37 Kw

Magic Foamer

Erogazione del prodotto shampoo con effetto neve, ottenuto mediante l'opportuna miscelazione di acqua, prodotto chimico e aria compressa L'erogazione avviene tramite ugelli posizionati a destra e a sinistra del portale, con i regolatori dei vari componenti posizionati nella spalla destra del portale.
Il ciclo di lavoro è il seguente: Magic Foamer – spazzole – spazzole – ceratura - asciugatura – asciugatura (totale 6 corse).
L'aria compressa è regolabile sia in pressione sia portata; il prodotto è regolabile mediante l'ausilio della pompa dosatrice (max. 6 litri/ora).

Arco supplementare per cera brillantante o autoasciugante

L'arco è costituito da due ugelli alimentati da un apposito circuito, posizionati sull''anteriore del portale, il prodotto è miscelato con l'acqua di rete tramite una pompa dosatrice regolabile (max. 6 litri/ora).

Nota: il sistema è incompatibile/non abbinabile con l'arco acqua osmotizzata.

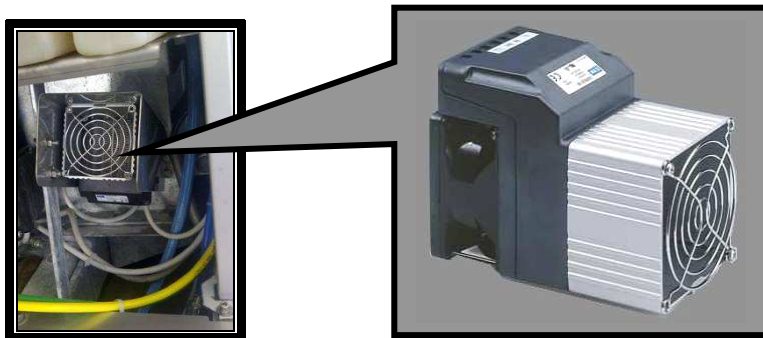
Kit messa fuori gelo automatica.

Il sistema viene gestito tramite un termostato a due soglie di intervento :

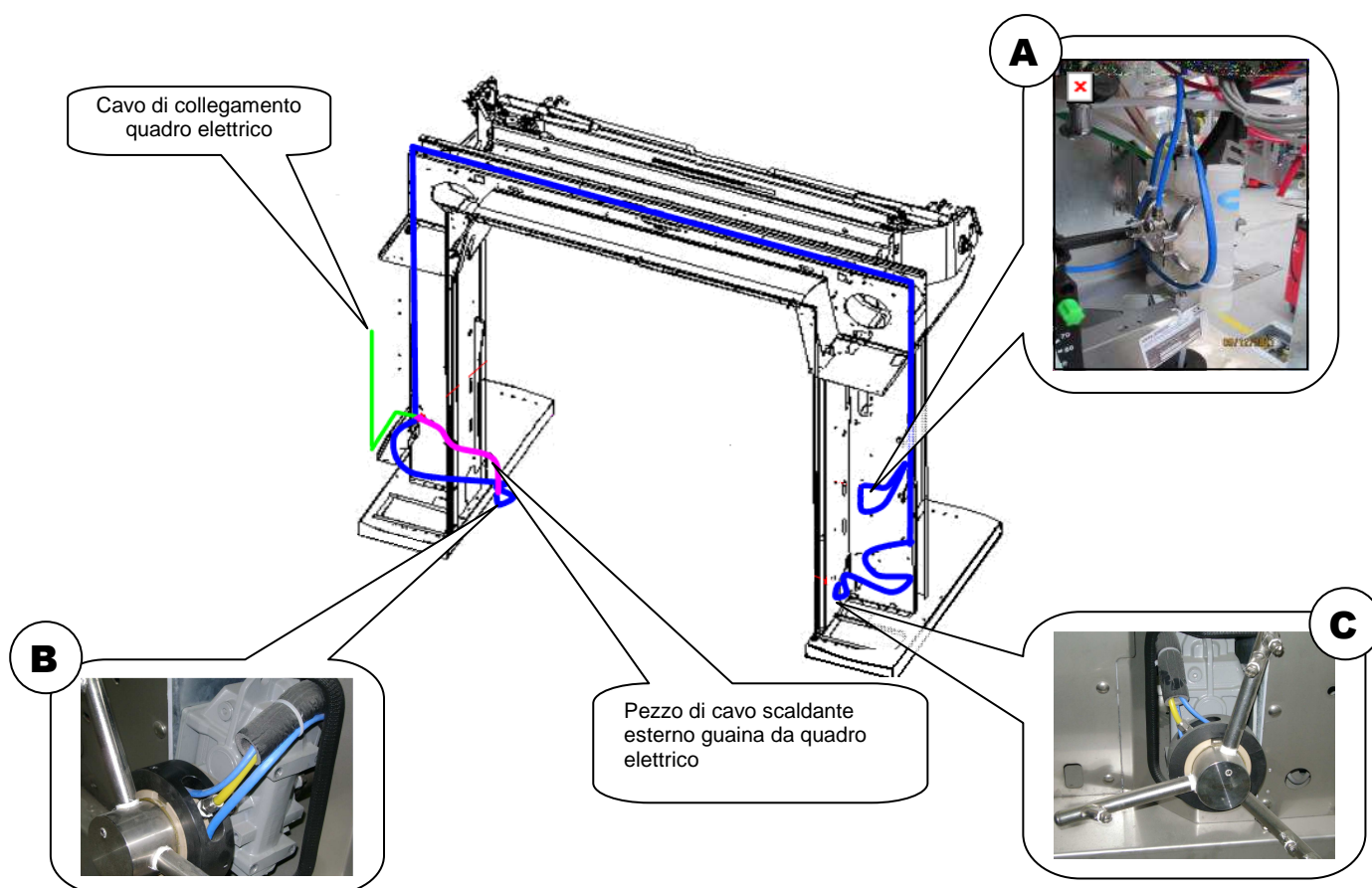
- **Soglia di intervento 1** : Quando la temperatura scende al di sotto del valore impostato si attiva, se presente l'optional, il riscaldatore del vano taniche prodotti.
- **Soglia di intervento 2** : Automaticamente, al raggiungimento della temperatura minima impostata, entra in funzione il ciclo di scarico antigelo dell'impianto con ciclo ripetitivo ad intervalli regolabili; ciò consente di eliminare l'acqua del circuito idrico impedendone il congelamento.
  Se l'impianto sta effettuando un ciclo ed entra in funzione lo scarico, questo avverrà al termine del ciclo di lavaggio.

NOTA: **L'optional per la messa fuori gelo automatica è indispensabile in self service.** **Se installato in zone climatiche soggette al gelo**

Riscaldatore per vano taniche prodotti

In abbinamento al sistema antigelo automatico può essere aggiunto il sistema di riscaldamento del vano prodotti; sotto il ripiano di sostegno delle taniche dei prodotti chimici, viene inserito un riscaldatore, vedi figura, che durante i mesi invernali evita che i prodotti possano congelare.
Alimentato a 230 Vac, il riscaldatore produce aria calda, che viene immessa all'interno della spalla dell'impianto tramite un piccolo ventilatore incorporato nel corpo del riscaldatore.

Il dispositivo si attiva quando la temperatura scende al di sotto della soglia impostata sul termostato del sistema di antigelo automatico.

Sistema antigelo circuito prodotto lavacerchi per sistema Discover

Negli impianti in cui è previsto il sistema antigelo per il circuito del prodotto lavacerchi per **Discover,** tutta la tubazione del circuito di distribuzione del prodotto lavacerchi è inserita all'interno di una guaina di coibentazione all'interno della quale viene inserito anche un filo scaldante.
Il filo è costituito da un cavo di potenza da 12W/m completo di termostato a contatto installato sul lato finale del cavo scaldante; la lunghezza è di 18 metri con all'estremità iniziale 2 metri di cablaggio per il collegamento.
Il filo viene alimentato a 220Vac, ed entra in funzione appena il suo termostato rileva una temperatura inferiore ai 3°C e si spegne quando vengono rilevati 10°C.
Il filo scaldante oltre al tubo avvolgerà anche la pompa di erogazione prodotto (**A**), e i mozzi dei due dischi (**B** e **C**).

Sistemi ad alta pressione

L'impianto NET è predisposto per lavorare a uno o a due gruppi alta pressione, che a secondo delle caratteristiche tecniche del gruppo potranno andare ad alimentare varie configurazione di prelavaggio in alta pressione.
I gruppi alta pressione disponibili per l'impianto NET sono sei : quattro da posizionare esterni all'impianto in adeguato locale tecnico e due integrati nella struttura dell'impianto.

Gruppo Alta pressione singolo esterno 1-Ⓟ da 7,5kW

Il gruppo è composto da :

- Pompa da 60 l/min. a 60 bar .
- Motore elettrico 380 Vac. da 7,5kW.

Con l'impianto NET equipaggiato con questo gruppo alta pressione si può alimentare :

- Il sistema **Discover**.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione orizzontale bidirezionale "CONTOUR".
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione orizzontale bidirezionale inclinabile "CONTOUR".
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione medio/alta laterale oscillante.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione medio/alta laterale fissa.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa rotante
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa fissa

A secondo degli optional che si abbineranno, l'impianto NET, con il gruppo alta pressione 1-Ⓟ, potrà avere il prelavaggio in alta pressione configurato in una delle 12 modalità come da tabella :

TIPO DI PRELAVAGGIO in HP	POSIZIONE UGELLI	CONFIGURAZIONE IMPIANTO											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Alta pressione laterale medio/alta oscillante	2 ugelli oscillanti per lato	■	■			■	■	■	■				
Alta pressione bassa con **Discover**	2 ugelli nel **Discover**	■	■	■	■								
Alta pressione laterale bassa rotante	2 ugelli nel disco lavacerchi					■	■			■	■		
Alta pressione laterale bassa fissa	2 ugelli fissi per lato							■	■			■	■
Alta pressione laterale medio/alta fissa	2 ugelli fissi per lato			■	■					■	■	■	■
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale	Ugelli su bocchetta asciugatura	■		■		■		■		■		■	
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile	Ugelli su bocchetta asciugatura		■		■		■		■		■		■
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile " ***POWER HP*** "	Ugelli a percussione rotanti su bocchetta asciugatura	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.

Il gruppo, che viene assemblato su un apposita struttura in acciaio zincato, dovrà essere posizionato all'interno di un locale tecnico idoneo, predisposto dal committente, che garantisca adeguata protezione dalle intemperie atmosferiche e dal gelo.

Gruppo Alta pressione singolo esterno da 4kW

Il gruppo è composto da :

- Pompa da 24 l/min. a 80 bar .
- Motore elettrico 380 Vac. da 4kW.

Con l'impianto NET equipaggiato con questo gruppo alta pressione si può alimentare :

- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa fissa.
- il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa rotante

A secondo degli optional che si abbineranno, l'impianto NET, con questo gruppo alta pressione, potrà avere il prelavaggio in alta pressione configurato in una delle 2 modalità come da tabella :

		CONFIGURAZIONE IMPIANTO	
TIPO DI PRELAVAGGIO in HP	**POSIZIONE UGELLI**	**1**	**2**
Alta pressione laterale medio/alta oscillante	2 ugelli oscillanti x lato	n.d.	n.d.
Alta pressione bassa con **Discover**	2 ugelli nel **Discover**	n.d.	n.d.
Alta pressione laterale bassa rotante	2 ugelli nel disco lavacerchi		
Alta pressione laterale bassa fissa	2 ugelli fissi x lato		
Alta pressione laterale medio/alta fissa	2 ugelli fissi x lato	n.d.	n.d.
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale	Ugelli su bocchetta asciugatura	n.d.	n.d.
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile	Ugelli su bocchetta asciugatura	n.d.	n.d.
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile " ***POWER HP*** "	Ugelli a percussione rotanti su bocchetta asciugatura	n.d.	n.d.

Gruppo Alta pressione singolo integrato nell'impianto da 2,2kW

Il gruppo è composto da :

- Pompa da 15 l/min. a 70 bar .
- Motore elettrico 380 Vac. da 2,2kW.

Con l'impianto NET equipaggiato con questo gruppo alta pressione si può alimentare il solo sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa fissa.

Gruppo Alta pressione singolo integrato nell'impianto da 5,5kW

Il gruppo è composto da :

- Pompa da 42 l/min. a 50 bar .
- Motore elettrico 380 Vac. da 5,5kW.

Con l'impianto NET equipaggiato con questo gruppo alta pressione si può alimentare :

- Il sistema di prelavaggio in alta pressione laterale basso fisso.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale basso rotante.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale medio/alta fissa.

A secondo degli optional che si abbineranno, l'impianto NET, con questo gruppo alta pressione, potrà avere il prelavaggio in alta pressione configurato in una delle 2 modalità come da tabella :

		CONFIGURAZIONE IMPIANTO	
TIPO DI PRELAVAGGIO in HP	**POSIZIONE UGELLI**	**1**	**2**
Alta pressione laterale medio/alta oscillante	2 ugelli oscillanti x lato	n.d.	n.d.
Alta pressione **Discover**	2 ugelli nel **Discover**	n.d.	n.d.
Alta pressione laterale bassa rotante	2 ugelli nel disco lavacerchi		
Alta pressione laterale bassa fissa	2 ugelli fissi x lato		
Alta pressione laterale medio/alta fissa	2 ugelli fissi x lato		
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale	Ugelli su bocchetta asciugatura	n.d.	n.d.
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile	Ugelli su bocchetta asciugatura	n.d.	n.d.
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile " ***POWER HP*** "	Ugelli a percussione rotanti su bocchetta asciugatura	n.d.	n.d.

Gruppo Alta pressione doppio esterno 2-Ⓟ da 7,5kW+7,5kW

Il gruppo è composto da :

- N°2 pompe da 60 l/min. a 60 bar .
- N°2 motore elettrico 380 Vac. da 7,5kW.

Con l'impianto NET equipaggiato con questo gruppo alta pressione si può alimentare :

- Il sistema Discover.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione orizzontale bidirezionale "CONTOUR".
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione orizzontale bidirezionale inclinabile "CONTOUR".
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione medio/alta laterale oscillante.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione medio/alta laterale fissa.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa rotante
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa fissa

A secondo degli optional che si abbineranno, l'impianto NET, con il gruppo alta pressione 2-Ⓟ, potrà avere il prelavaggio in alta pressione configurato in una delle 12 modalità come da tabella :

		CONFIGURAZIONE IMPIANTO											
TIPO DI PRELAVAGGIO in HP	**POSIZIONE UGELLI**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Alta pressione laterale medio/alta oscillante	2 ugelli oscillanti per lato	■	■			■	■	■	■				
Alta pressione bassa con **Discover**	2 ugelli nel **Discover**	■	■	■	■								
Alta pressione laterale bassa rotante	2 ugelli nel disco lavacerchi					■	■			■	■		
Alta pressione laterale bassa fissa	2 ugelli fissi per lato							■	■			■	■
Alta pressione laterale medio/alta fissa	2 ugelli fissi per lato			■	■					■	■	■	■
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale	Ugelli su bocchetta asciugatura	■		■		■		■		■		■	
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile	Ugelli su bocchetta asciugatura		■		■		■		■		■		■
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile " ***POWER HP*** "	Ugelli a percussione rotanti su bocchetta asciugatura	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.

Con il gruppo alta pressione 2-Ⓟ i cicli di lavaggio saranno ottimizzati; il portale dopo aver eseguito la corsa iniziale in cui effettua lo “scanner” del veicolo ed eroga il prodotto emolliente, effettuerà in un’unica corsa :

- Il prelavaggio in alta pressione orizzontale.
- Il prelavaggio in alta pressione laterale medio/alta e bassa verticale.
- Il lavaggio dei cerchi in alta pressione se presente il sistema **Discover**.

Gruppo Alta pressione singolo esterno potenziato “ POWER HP ” da 15kW

Il gruppo è composto da :

- Pompa da 100 l/min. a 80 bar .
- Motore elettrico 380 Vac. da 15kW.

Con l’impianto NET equipaggiato con questo gruppo alta pressione si può alimentare :

- Il sistema **Discover**.
- Il sistema di prelavaggio in alta pressione orizzontale “CONTOUR” con ugelli rotanti a percussione.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione medio/alta laterale oscillante.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione medio/alta laterale fissa.
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa rotante
- Il sistema di prelavaggio con alta pressione laterale bassa fissa

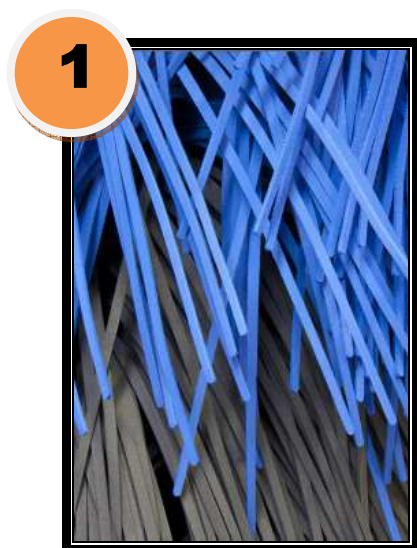
A secondo degli optional che si abbineranno, l'impianto NET, con il gruppo alta pressione " ***POWER HP*** ", potrà avere il prelavaggio in alta pressione configurato in una delle 6 modalità come da tabella :

TIPO DI PRELAVAGGIO in HP	POSIZIONE UGELLI	CONFIGURAZIONE IMPIANTO					
		1	2	3	4	5	6
Alta pressione laterale medio/alta oscillante	2 ugelli oscillanti x lato	■		■	■		
Alta pressione DISCOVER	2 ugelli nel DISCOVER	■	■				
Alta pressione laterale bassa rotante	2 ugelli nel disco lavaruote			■		■	
Alta pressione laterale bassa fissa	2 ugelli fissi x lato				■		■
Alta pressione laterale medio/alta fissa	2 ugelli fissi x lato		■			■	■
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale	Ugelli su bocchetta asciugatura	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile	Ugelli su bocchetta asciugatura	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
Alta presione orizzontale CONTOUR bidirazionale inclinabile " ***POWER HP*** "	Ugelli a percussione rotanti su bocchetta asciugatura	■	■	■	■	■	■

Tipologia di spazzole opzionali

In sostituzione alle tradizionali spazzole in polietilene è possibile allestire l'impianto NET con le seguenti tipologia di spazzole :

- **Antigraffio "Gentle Touch"** ; Le setole, realizzate con materiali innovativi come il polietilene espanso, non si trasferisce sulle vernici e non le opacizza rimuovendo lo sporco delicatamente senza lasciare i segni delle comuni spazzole. Le vernici lavate con le spazzole in polietilene espanso mantengono la propria lucentezza iniziale. Le spazzole **"Gentle Touch"** sono disponibili in due modelli :

1. **Gentle Touch ML**
2. **Gentle Touch PL**

- **Antigraffio CLEAN SEVEN** ; Le setole sono realizzate con materiali di elevata qualità composti da polietilene espanso e polietilene standard, la particolare forma le rende molto efficaci per la pulizia di tutti gli interstizi dell'auto e permette di seguire perfettamente il profilo di ogni carrozzeria per un lavaggio preciso e accurato.

Con l'utilizzo di spazzole antigraffio "Gentle Touch" e CLEAN SEVEN è consigliato eseguire, prima di iniziare il ciclo di lavaggio, un prelavaggio manuale con idropulitrice o di eseguire, per i modelli in cui è previsto, un ciclo in cui inizialmente viene eseguito il programma di prelavaggio in alta pressione.

Gruppo funzionale di asciugatura

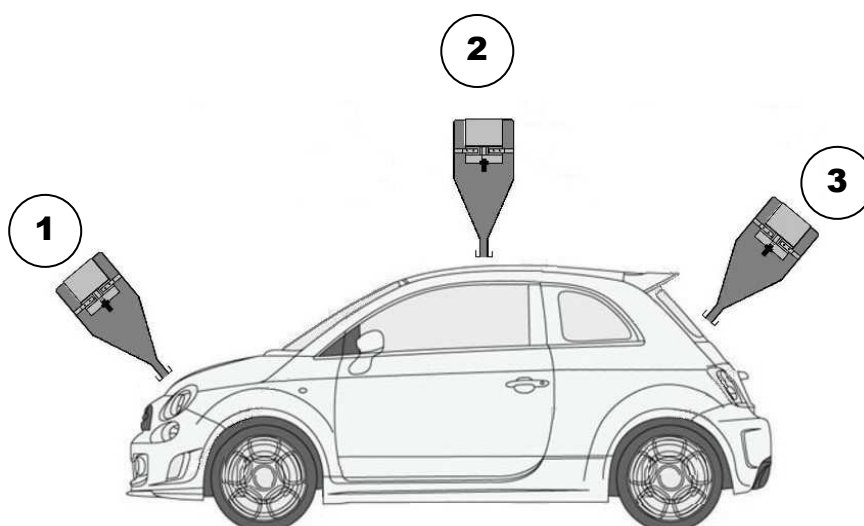
Sistema di abbattimento pressione acustica per sistema di asciugatura

Questo sistema consente di ottimizzare sia il livello di pressione acustica che il flusso d'aria emesso dai motoventilatori durante la fase di asciugature dei veicoli, consentendo di rientrare negli eventuali parametri richieste da prescrizioni dei vari enti locali della zona di installazione dell'impianto NET.
Il controllo avviene tramite un sistema di inverter, uno per motoventilatore, che consentono di controllare e ottimizzare il funzionamento.

Sistema di inclinazione della bocchetta

L'inclinazione della bocchetta di asciugatura avviene tramite un sistema composto da un pistone a doppio effetto che permette alla bocchetta di assume, durante la corsa di asciugatura, tre posizioni a seguire la sagoma del veicolo :

1. Posizione frontale
2. Posizione superiore
3. Posizione posteriore

Questo sistema viene anche denominato sistema di asciugatura "CONTOUR INCLINABILE".

Sistemi per l'avviamento in Self-Service

In sostituzione della pulsantiera operatore è' disponibile una vasta gamma di pulsantiere utente, che consentono di attivare l'impianto in modalità non assistita.
Le pulsantiere utente disponibili hanno tutte la funzione di "Starter" con sistemi di pagamento integrati, per il funzionamento in self-service dell'impianto di lavaggio.

Posizionamento pannello operatore Touch screen

In alternativa alla soluzione standard, che vede il pannello operatore touch screen alloggiato sulla porta del quadro elettrico, sono previste le seguenti modalità opzionali di alloggiamento:

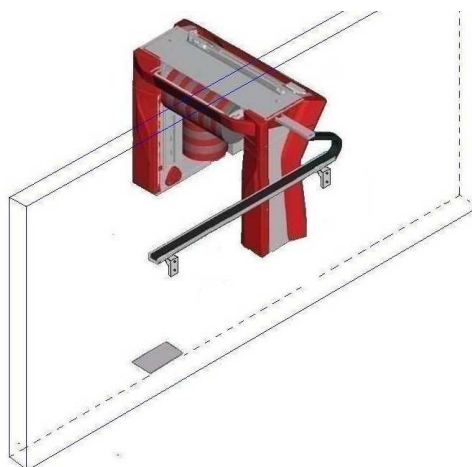
- Su supporto in acciaio inox AISI304 con fissaggio a pavimento
- Su supporto in acciaio zincato e verniciato con fissaggio a pavimento
- Su supporto in acciaio zincato e verniciato con fissaggio a parete

Se è previsto il funzionamento in self-service dell'impianto è previsto un kit per l'alloggiamento del pannello operatore touch screen all'interno della pulsantiera utente (starter self-service).
Il pannello operatore sarà collocato in un apposito scomparto della pulsantiera utente, accessibile solo dal personale addetto, in modo che l'utente non possa utilizzarlo.

Collegamenti alimentazione dei servo mezzi

Kit di sostegno per allacciamento impianto

Le modalità di alimentazione di un impianto devono essere valutate di volta in volta secondo del posizionamento dell'impianto.; si può scegliere tra le seguenti soluzioni:

a) Scatola per collegamenti con fissaggio a parete
b) Palo portatavi
c) Catenaria, tipo "Caterpillar", per cavi e tubi, con staffe per fissaggio a parete.

d) Catenaria, tipo "Caterpillar", per cavi e tubi, con 2 pali, per fissaggio a pavimento

Specificare la scelta in fase d'ordine.
Per il montaggio in sale di lavaggio, indicare la distanza tra parete e impianto lato uscita cavi.
L'uscita cavi verrà eseguita secondo lo spazio disponibile, min. 200 mm a max. 750 mm.

Circuito Idrico

Gestione acqua riciclata con erogazione acqua di rete in risciacquo e cera

La tipologia di circuito in oggetto permette di utilizzare l’acqua riciclata durante la prima fase di spazzolatura, mentre nella seconda fase di spazzolatura e per l’erogazione della cera viene utilizzata acqua di rete (fresca/pulita)
Tipologia d gestione da specifica in fase d’ordine.

Elettrovalvola alimentazione idrica diretta

Necessaria quando il portale NET viene collegato direttamente alla rete idrica dell’acquedotto, l’elettrovalvola, comandata del quadro elettrico, si apre solo quando il NET è in una fase di lavaggio.

Pompa acqua

- Pompa acqua bigirante da 2,2 kW

Pompa acqua per l’alimentazione del portale di lavaggio (fresca o riciclata); nella fornitura è previsto l’avviatore ed il relè gestionale. (portata 200 litri/minuto a 3,5 bar)

- Pompa acqua bigirante da 1,5 kW

Pompa acqua per l’alimentazione del portale di lavaggio (fresca o riciclata); nella fornitura è previsto l’avviatore ed il relè gestionale. (portata 150 litri/minuto a 4 bar)

4. Scheda tecnica (principali caratteristiche)

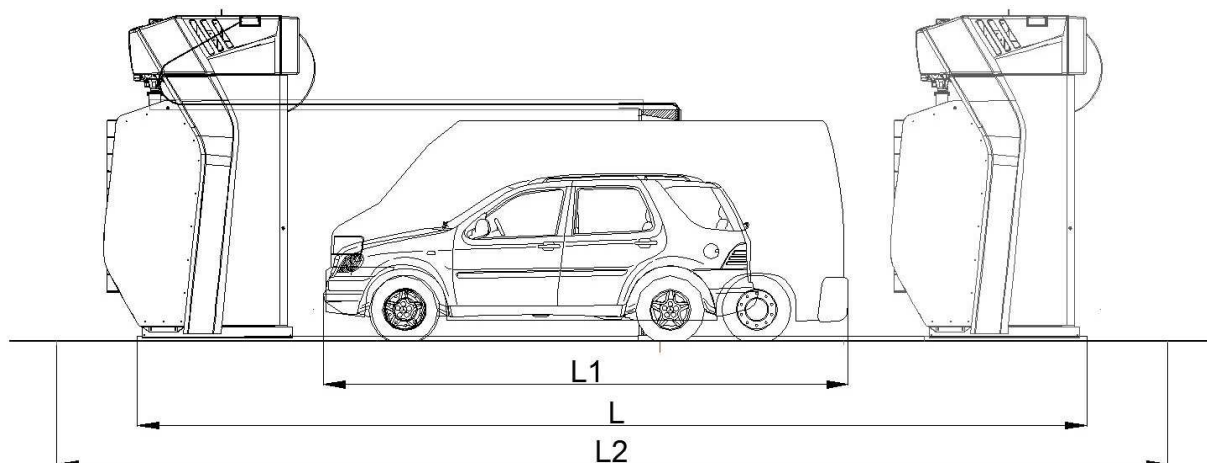
Dimensioni

Modello : NET		NET-23	NET-25	NET-28
Altezza massima di lavaggio	(mm)	2300	2500	2800
Dimensioni di massima dell'impianto				
Configurazione STANDARD				
Altezza (compreso binari ed allestimento)	(mm)	3150	3420	3650
Larghezza (senza paraspruzzi)	(mm)	4040		
Larghezza (con paraspruzzi)	(mm)	4200		
Interasse binari	(mm)	3000 (2650 / 2800)		

Larghezza utile		
Larghezza massima di lavaggio	(mm)	2353
Larghezza massima di passaggio	(mm)	2420

Configurazione SALE STRETTE (OPT)				
Altezza (compreso binari ed allestimento)	(mm)			
Larghezza (senza paraspruzzi)	(mm)			
Larghezza (con paraspruzzi)	(mm)			
Interasse binari	(mm)			

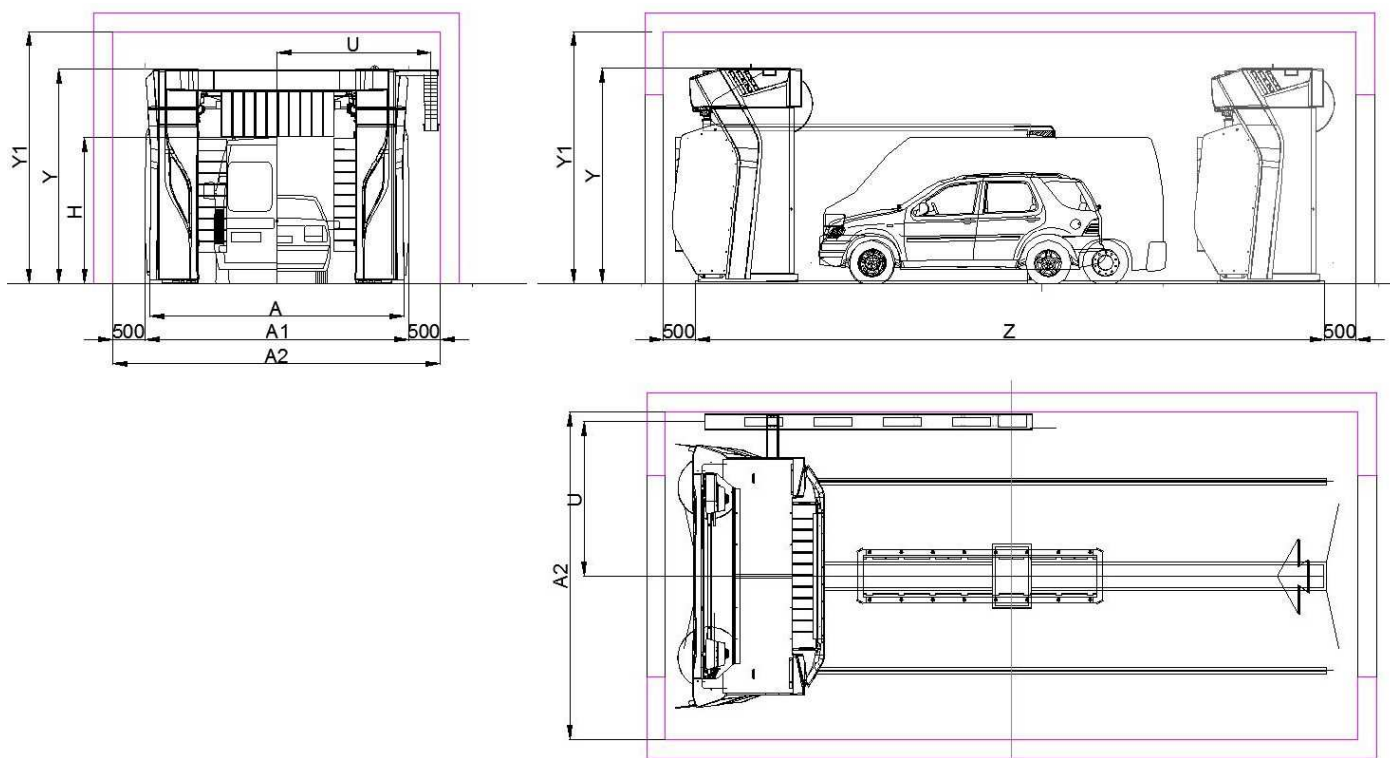
Larghezza utile		
Larghezza massima di lavaggio	(mm)	
Larghezza massima di passaggio	(mm)	

Lunghezza massima del veicolo lavato in funzione della lunghezza binari

Lunghezza massima del veicolo lavato in funzione alla lunghezza dei binari			
Lunghezza binari **L** (mm)	Lunghezza piazzola **L2** (mm)	**lunghezza massima del veicolo L1 (mm)**	
		Lavaggio posteriore sia con spazzole verticali che con spazzola orizzontale	Lavaggio posteriore solo con spazzola orizzontale
11000	12700	7000	8000
10000	11700	6000	7000
9000	10700	5000	6000
8000	9700	4000	5000

Ingombri di massima dell’impianto con catenaria in area scoperta

Ingombri									
Modello	**Altezza**			**Larghezza**			**Interasse binari (I)**		Interasse impianto con palo catenaria **(U)**
	Altezza utile di lavaggio **(H)**	Altezza impianto **(M)**	Altezza impianto con binari **(Y)**	Larghezza massima di lavaggio a livello degli specchi retrovisori esterni (mm)	Larghezza portale **(A)**	Ingombro totale con paraspruzzi **(A1)**	Standard	Optional	
23	2300	3120	3150	2350	4040	4200	3000	2800	2750
25	2500	3390	3420						
28	2800	3620	3650						

Ingombri di massima dell'impianto con catenaria in area coperta

Le dimensioni sono riferite ad installazioni standard e conformi alla norma UNI EN 349.

<table>
<tr><th colspan="12">Ingombri</th></tr>
<tr><th rowspan="3">Modello</th><th colspan="4">Altezza</th><th colspan="6">Larghezza</th><th rowspan="3">Int. impianto con palo catenaria (U)</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Altezza utile di lavaggio (H)</th><th rowspan="2">Altezza impianto (Y)</th><th colspan="2">Altezza locale (Y1)</th><th rowspan="2">Larghezza massima di lavaggio a livello degli specchi retrovisori esterni (mm)</th><th rowspan="2">Larghezza portale (A)</th><th rowspan="2">Ingombro totale con paraspruzzi (A1)</th><th colspan="2">Larghezza minima locale (A2)</th></tr>
<tr><th>Minima</th><th>Consigliata</th><th>Senza paraspruzzi</th><th>Con paraspruzzi</th></tr>
<tr><td>23</td><td>2300</td><td>3120</td><td>3300</td><td>3500</td><td rowspan="3">2350</td><td rowspan="3">4040</td><td rowspan="3">4200</td><td rowspan="3">4920</td><td rowspan="3">5200</td><td rowspan="3">2440</td></tr>
<tr><td>25</td><td>2500</td><td>3390</td><td>3600</td><td>3800</td></tr>
<tr><td>28</td><td>2800</td><td>3620</td><td>3900</td><td>4200</td></tr>
</table>

Dimensioni minime della sala per installazione impianto in area coperta

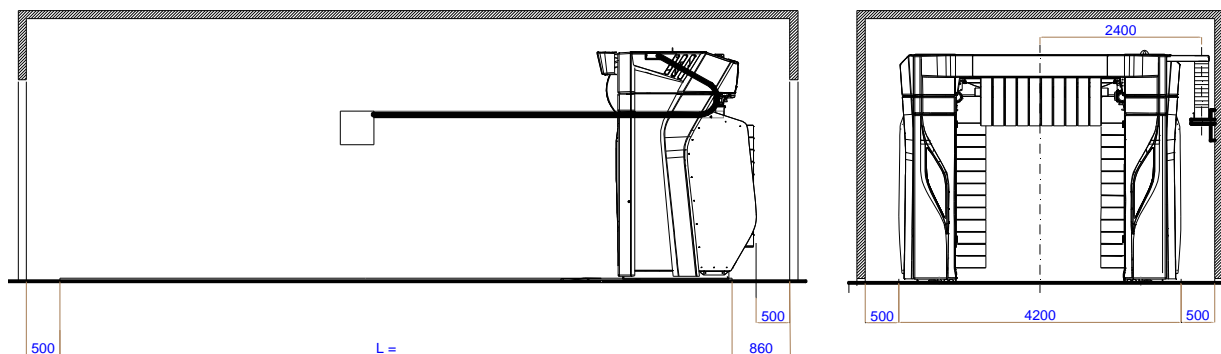
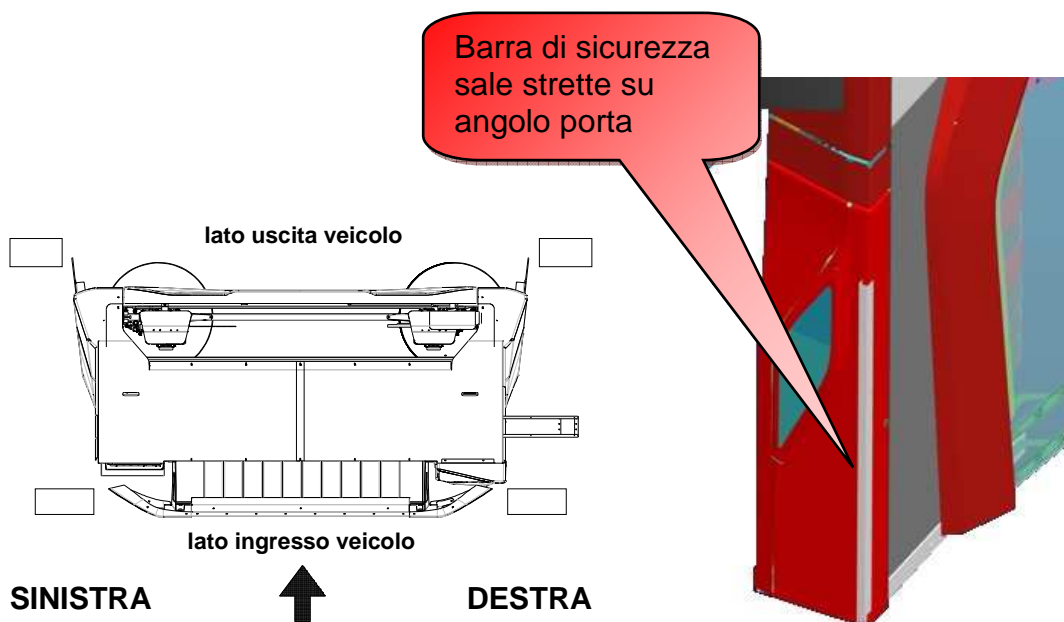
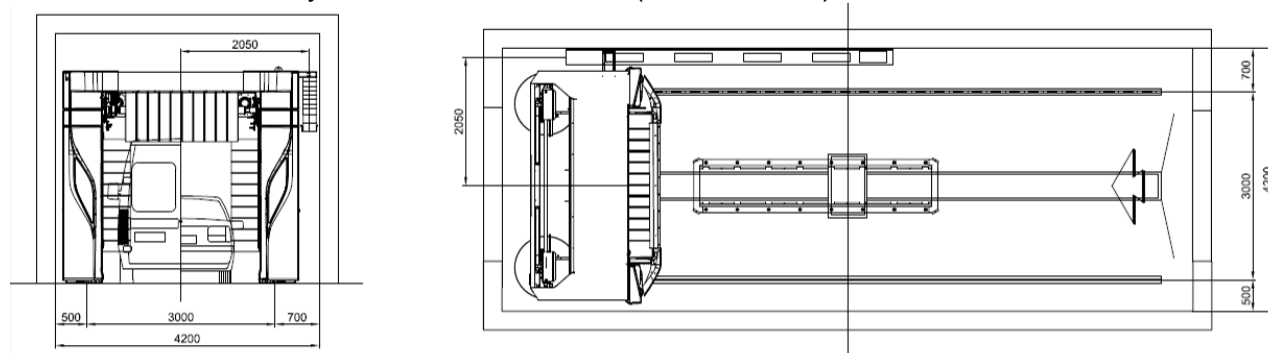



Figura per indicare su quale lato si richiede la sicurezza:

Nel caso in cui la distanza tra un a parete fissa del locale e una qualsiasi parte mobile dell'impianto di lavaggio NET sia inferiore a 500mm. contattare l'ufficio tecnico AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A. che valuterà la fattibilità con l'introduzione del dispositivo di sicurezza "sale strette".

Allestimento per installazioni in area coperta

Con l'impianto installato in area coperta l'impianto può essere allestito con la sola carenatura frontale by GIUGIARO DESIGN (lato entrata)

Alimentazioni elettriche

Modello : NET	NET-23	NET-25	NET-28
Alimentazione			
Tensione (Volt)	380 – 400 Vca, 50 Hz, 3F+N+T		
Circuito comandi			
Tensione (Volt)	48		
Protezione motori	IP 56		

La variazione nell'alimentazione di energia elettrica non deve essere superiore al ± 10% della nominale, in accordo alla Norma CEI 38 od equivalente. AUTOEQUIP non sarà responsabile dei danni alla macchina dovute a variazioni superiori a quelle indicate (qualsiasi tensione di alimentazione diversa da quella indicata, dovrà essere comunicata ad AUTOEQUIP)
Proteggere il cavo di alimentazione del portale lavaggio mediante interruttore magnetotermico/differenziale (non fornito) con le seguenti caratteristiche:

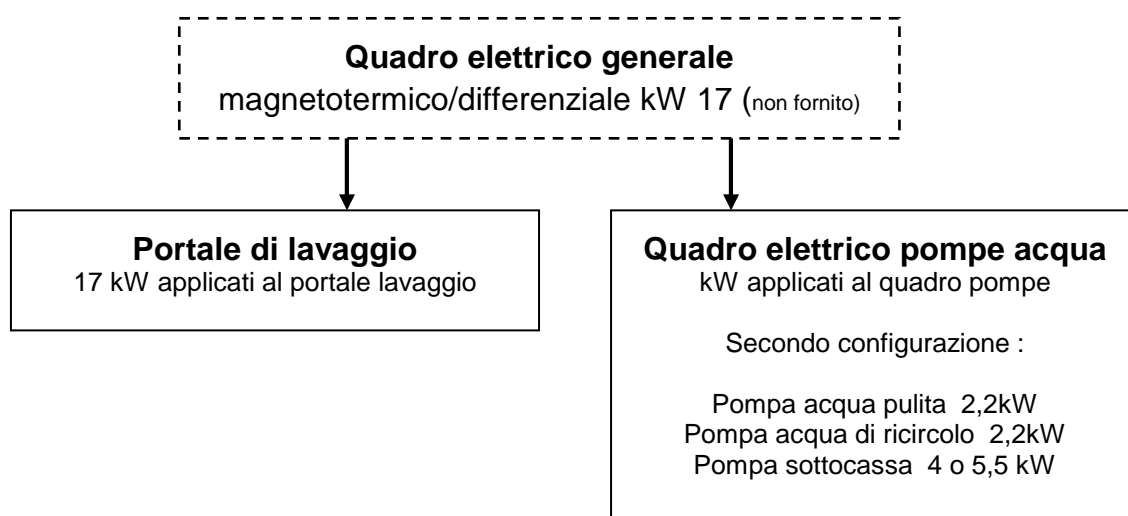
- **magnetotermico** di corrente nominale pari o superiore a 63 A (400 volt) e caratteristica termica pari a curva "D"
- **differenziale** per correnti impulsive e correte nomimale d'intervento pari a 0,03 A (400volt)

Potenza elettrica installata

I kW impegnati variano a secondo della configurazione dell'impianto, vedi tabella, arrotondato al valore superiore.

	Potenza elettrica installata		
CONFIGURAZIONE IMPIANTO	kW	kW applicati al portale lavaggio	kW applicati al quadro pompe
Portale spazzole + asciugatura.	17	17	Secondo configurazione

POMPE	kW
Pompa acqua di rete o riciclo.	2.2
Pompa acqua di rete. (se presente riciclo)	1.5
Pompa alta pressione bassa.	2,2
Pompa verticale per sottocassa.	4
Pompa verticale per sottocassa.	5.5

Le pompe acqua sono gestite da un quadro elettrico indipendente, occorre portare alimentazione elettrica dal quadro generale al portale di lavaggio e al quadro pompe acqua. Per i Kw applicati al portale di lavaggio e al quadro elettrico pompe acqua vedere tabella "POTENZA ELETTRICA INSTALLATA". Se presente il riciclo sommare ai Kw del quadro pompe Kw 1,5; se presente il sottocassa sommare i Kw della pompa verticale scelta (in alcune configurazioni aumenta la potenza elettrica totale installata).

Alimentazioni Pneumatica

Modello : NET	NET-23	NET-25	NET-28
ALIMENTAZIONE PNEUMATICA			
Allacciamento aria : Tubo da ½ " DIN 2440 Pressione minima 7 bar *È consigliabile alimentare l'impianto mediante un compressore (NON FORNITO) con motore di 3 Kw, serbatoio di accumulo di* ***almeno 250 – 300*** *litri ed essiccatore per aria compressa. (NON FORNITO)*			

Alimentazioni Idrica

Modello : NET	NET-23	NET-25	NET-28
ALIMENTAZIONE PNEUMATICA			
Allacciamento alla rete idrica: Tubo da 1 ½ “ DIN 2440 Portata minima 5000 l/h Pressione 2 – 2,5 bar			

Caratteristiche minime dell’acqua di alimentazione

L’impianto di lavaggio NET e tutti i suoi componenti idraulici sono stati progettati e costruiti per ottenere il massimo risultato e affidabilità quando viene utilizzata acqua di buona qualità in ingresso.
Verificare che l’acqua di alimentazione rientri nei parametri riportati nelle tabella :

Modello : NET	NET-23	NET-25	NET-28
PARAMETRO	**VALORE**		
pH	6,5 ÷ 8,0		
Conducibilità	< 1000 uS/cm		
Durezza Totale	< 22°F		
Ferro	< 0,5 mg/l		
Manganese	< 0,2 mg/l		
Materiali solidi in sospensione	ASSENTI		
Cloruri	< 600 mg/l		
Idrogeno solfato	ASSENTE		

Consumi medi

Modello : NET	NET-23	NET-25	NET-28
CONSUMI MEDI PER VEICLO	**Esempi per gli impianti NET configurati con vari componentie optional**		

Configurazione e programma di lavaggio	**Programma lavaggio con spazzole e asciugatura**	**Programma medio con HP Discover + HP laterale**	**Programma “FULL” con HP Discover + HP totale**
Consumi d'acqua	90 litri/veicolo	167 litri/veicolo	243 litri/veicolo
Consumo elettricità	0,72 kW/veicolo	0,80 kW/veicolo	0,99 kW/veicolo
Consumi prodotti chimici per veicolo	Shampoo : 20 ml Cera auto-as c: 10 ml	Emolliente :15 ml Cerchi : 25 ml Schiumogeno : 15 ml (opt.) Shampoo : 20 ml Cera auto-asc : 10 ml Cera brillantante : 10 ml	Emolliente : 15 ml Cerchi : 25 ml Schiumogeno: 15 ml (opt.) Shampoo: 20 ml Cera auto-asc: 10 ml Cera brillantante: 10 ml
Tempo di esecuzione	4' 40" (4 corse)	5' 35" (4 corse)	6' 40" (6 corse)

Configurazione e programma di lavaggio	**Programma “TOP” con HP Discover + HP totale**
Consumi d'acqua	248 litri/veicolo
Consumo elettricità	1,17 kW/veicolo
Consumi prodotti chimici per veicolo	Emolliente : 15 ml Cerchi : 25 ml Schiumogeno: 15 ml (opt.) Shampoo: 20 ml Cera auto-asc: 10 ml Cera brillantante: 10 ml
Tempo di esecuzione	8' 32" (8 corse)

NOTA 1 :
I valori dei consumi sono indicativi per un veicolo con lunghezza ≅ 4500mm.

NOTA 2 :
I valori dei consumi di prodotti chimici dipende dalla qualità dell’acqua, dalle caratteristiche del prodotto chimico e dalle regolazioni effettuate sull’impianto

NOTA 3 :
Con l’utilizzo di acqua riciclata, tramite sistema di depurazione, il consumo di acqua potra essere ridotto notevolmente

NOTA 4 :
L’optional per il lavaggio sottoscocca ha un consumo medio indicativo ≅ 150 l/veicolo

Disegni per istallazione impianto

Sono forniti all'ordine i disegni necessari per la corretta esecuzione dei punti di utenze necessari ad una corretta installazione dell'impianto a secondo della configurazione scelta.

Potenza Sonora

Sono disponibili i dati di potenza sonora dell'impianto per l'esecuzione secondo la normativa nazionale e regionale vigente, per la valutazione previsionale dell'impatto acustico dell'installazione.

Dichiarazione di conformità

La macchina è progettata e costruita nel rispetto ed in conformità delle normative e direttive europee vigenti, in particolar modo (vedi paragrafo 1)

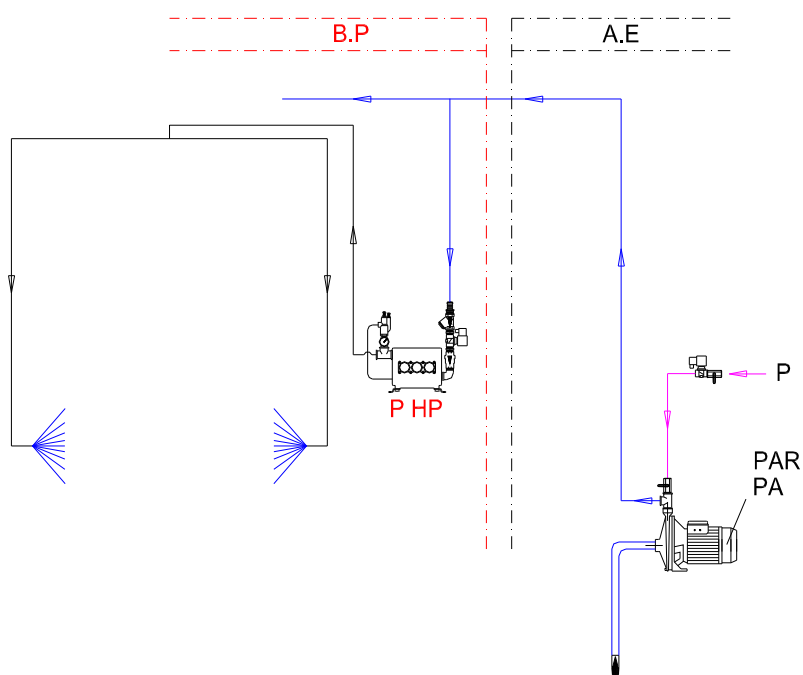
Schema idrico/pneumatico indicativo per installazione con pompe esterne

Legenda	
E	Arrivo energia elettrica 3Fasi + neutro + terra
QE 1	Quadro elettrico generale (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
QE P	Quadro elettrico pompe
P	Compressore aria compressa (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
PA	Pompa bigirante per acqua di rete (pulita)
PAR	Pompa bigirante per acqua di riciclo (se presente)
P HP	Pompa a pistoni per alta pressione a bordo portale (se presente)
PAS	Pompa verticale per alimentazione sottocassa (se presente)
S	Sottocassa (se presente)
FL	Filtro di linea per acqua alimentazione pompe a pistoni 50 mesch (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
SG	Gruppo scarico antigelo (se presente)
V1	Vasca accumulo per acqua di rete (pulita)
V2	Vasca accumulo per acqua di riciclo (se presente)
nero	**Linea elettrica alimentazione quadri e impianto**
fucsia	**Linea aria compressa**
rosso	**Linea acqua per alta pressione**
blu	**Linea acqua pulita e riciclo**
ciano	**Linea ausiliari**
Verde	**Linea energia elettrica per pompe**
Attivazione impianto	
A1	Self plus monoprogramma - 6 – 10 programmi
A2	Self base monoprogramma – 6 programmi
A3	Carte magnetiche monoprogramma – 6 programmi
A4	Pulsantiera esterna

Schema idrico/pneumatico indicativo per installazione con pompe sommerse

Escluso da fornitura AUTOEQUIP

Legenda	
E	Arrivo energia elettrica 3Fasi + neutro + terra
QE 1	Quadro elettrico generale (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
QE P	Quadro elettrico pompe
P	Compressore aria compressa (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
PA	Pompa bigirante per acqua di rete (pulita)
PAR	Pompa bigirante per acqua di riciclo (se presente)
P HP	Pompa a pistoni per alta pressione a bordo portale (se presente)
PAS	Pompa verticale per alimentazione sottocassa (se presente)
S	Sottocassa (se presente)
FL	Filtro di linea per acqua alimentazione pompe a pistoni 50 mesch (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
SG	Gruppo scarico antigelo (se presente)
V1	Vasca accumulo per acqua di rete (pulita)
V2	Vasca accumulo per acqua di riciclo (se presente)
nero	**Linea elettrica alimentazione quadri e impianto**
fucsia	**Linea aria compressa**
rosso	**Linea acqua per alta pressione**
blu	**Linea acqua pulita e riciclo**
ciano	**Linea ausiliari**
Verde	**Linea energia elettrica per pompe**
Attivazione impianto	
A1	Self plus monoprogramma - 6 – 10 programmi
A2	Self base monoprogramma – 6 programmi
A3	Carte magnetiche monoprogramma – 6 programmi
A4	Pulsantiera esterna

Schema alimentazione pompa alta pressione e scarico antigelo

B.P	Bordo portale
P HP	Pompa a pistone per alta pressione laterale bassa
A.E	Area esterna
P	Arrivo aria compressa per scarico antigelo
PA **PAR**	Pompa acqua PULITA O Pompa acqua RICICLATA

I dati contenuti nel presente stampato possono subire variazioni senza preavviso